©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Beobachtungen über die Wirkungen des Schlangengiftes auf ungiftige Schlangen.

Von

Georg Veith,

k. u. k. Artillerie-Hauptmann in Laibach.

Daß die bisher ziemlich allgemein verbreitete Ansicht, unsere einheimischen giftlosen Schlangen seien gegen den Biß ihrer giftigen Ordnungsgenossen immun, nicht ganz apodiktisch zutreffen könne, hatte ich längst vermutet; hauptsächlich auf Grund der Erfahrungen, die ich durch Versuche mit sogenannten «immunen» Tieren warmblütiger Ordnungen angestellt und die insgesamt ergaben, daß diese «Immunität» nur auf einem graduellen, nicht aber prinzipiellen Unterschied in der Empfindlichkeit gegen das Gift besteht. Die Tatsache, daß insbesondere freilebende, durch den Kampf ums Dasein jeder Wehleidigkeit entwöhnte Tiere eine relativ geringe Indisposition äußerlich gar nicht zum Ausdruck bringen, mag in erster Linie zur Hypothese der Immunität beigetragen haben. Seit ich aber konstatiert habe, daß z. B. der Igel, der bekanntlich einen Biß der *Vipera berus* ohne sichtbare Folgen übersteht, durch einen Biß der *Vipera ammodytes* wenn nicht zugrunde geht, so doch sehr sichtbar leidet[1]) — ähnliches läßt sich an Katzen, Raubvögeln u. dgl. nachweisen — daß ferner der Biß der Kreuzotter zwar die kleinen Lacerten *(L. vivipara* und *L. muralis)* tötet, der großen *Lacerta viridis* jedoch nur geringen Schaden verursacht, seitdem war ich überzeugt, daß es auch mit der Giftwirkung an Schlangen eine ähnliche Bewandtnis haben müsse. Da aber diese Tiere jedenfalls einen noch weit geringeren Grad von Empfindlichkeit gegen das Gift besitzen und außerdem erwiesenermaßen ganz besonders wenig auf Schmerzgefühle äußerlich reagieren, so war die Schwierigkeit einer Konstatierung hier im Vorhinein gegeben.

Den ersten positiven Anhaltspunkt gab mir eine mündliche Mitteilung des Herrn k. k. Schulrates Dr. Schreiber in Görz, der mir erzählte, daß eine *Zamenis gemonensis* var. *carbonarius,* die im Terrarium von einer Viper gebissen wurde, unter allen Zeichen einer wesentlichen Störung des Allgemeinbefindens durch lange Zeit wie wahnsinnig im Käfig herumgerast sei. Bald hernach hatte ich selbst Gelegenheit, einen einschlägigen Fall zu beobachten, und zwar in freier Natur.

Im April 1907 ging ich in der Umgebung von Zara auf Schlangenjagd. Längs eines mit Gestrüpp bewachsenen Steinriegels, den ich etwa eine halbe Stunde vorher umsonst abgesucht, zurückgehend, sah ich plötzlich knapp vor meinen Füßen zwei Schlangen — eine größere und eine kleinere — rasch auseinanderfahren. Meine erste

[1]) Die Giftwirkung von *V. berus* und *V. ammodytes* verhält sich nach meinen Erfahrungen durchschnittlich — ceteris paribus — etwa wie 1 : 4.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Vermutung war eine gestörte Liebesszene; indessen warf ich mich rasch auf das größere Stück und hielt ein sehr starkes Exemplar (♀) von *Coelopeltis lacertina* in Händen. Das vermeintliche Männchen auch noch zu erwischen machte ich mir gar keine Hoffnung, war daher um so mehr erstaunt, als ich gleich darauf die zweite kleinere Schlange verhältnismäßig langsam und schwerfällig dem Steinriegel zukriechen sah; allerdings erkannte ich jetzt sofort, daß es nicht eine *Coelopeltis lacertina*, sondern eine *Zamenis gemonensis* war. Sie ließ sich mühelos fangen, ohne irgendeine Gegenwehr zu versuchen, und des Rätsels Lösung ward mir alsbald klar: am Halse, etwa 6—8 cm hinter dem Kopfe, war die Stelle des Bisses ihrer schlangenfressenden Feindin deutlich sichtbar, noch ganz feucht vom Speichel ihres Rachens. Ich tat beide Schlangen in meinen Sack.

Als ich etwa eine Stunde später nach Zara zurückkehrte und meine Beute Herrn Oberstleutnant v. Tommasini, dem bekannten Reptilienforscher, vorlegte, war die gebissene *Zamenis* bereits scheinbar tot; die Bißstelle war merklich geschwollen.

Auf Anraten des Herrn Oberstleutnant v. Tommasini brachte ich das Tier dem Herrn Statthaltereisekretär Dr. Bandl, der sich mit anatomischen Studien befaßte und kurz vorher interessante Resultate über die Giftwirkung der *Coelopeltis* an Eidechsen erzielt hatte, zur Untersuchung. Herr Dr. Bandl stand jedoch von einer sofortigen Untersuchung ab, da, wie er konstatierte, die Herztätigkeit noch nicht erloschen war, und nahm die Schlange zu sich.

Am nächsten Morgen war, wie mir Herr Dr. Bandl mitteilte, die Patientin bereits auf dem Wege entschiedener Besserung; die Körperpartie von der Bißstelle nach vorne, einschließlich des Kopfes, war noch gelähmt, der übrige Körper jedoch normal beweglich und schob herumkriechend den gelähmten Teil vor sich her.

An diesem Tage mußte ich Zara verlassen. Einige Tage später erfuhr ich durch einen Brief des Herrn Oberstleutnant v. Tommasini, daß die fragliche *Zamenis* sich in der Gefangenschaft vollkommen erholt hätte.

Aus diesem Falle geht klar hervor, daß *Coelopeltis lacertina,* deren Giftigkeit bis vor kurzem starker Skepsis begegnete, mit ihrem Bisse sogar Schlangen, wenn auch nicht töten, so doch so schwer zu lähmen vermag, daß der Widerstand vollkommen gebrochen und das Schlinggeschäft wesentlich erleichtert wird.

Der zweite Fall spielte sich vor kurzem, am 25. November 1909, in meinem Terrarium ab.

In demselben befanden sich in Gesellschaft von fünf durchwegs im Spätherbst hierorts gefangenen *Vipera ammodytes* einige zum Teile käuflich beschaffte Nattern, darunter eine sehr große Äskulapnatter *(Colubes longissimus).* An dem genannten Tage erhielt ich den Besuch eines Kameraden, der die Schlangen besichtigen wollte.

Um ihm unter anderem auch die Giftzähne der Viper zu zeigen, reizte ich die böseste von ihnen, ein ♀, mit einem Drahte und sie biß in ihrer Wut die neben ihr liegende Äskulapnatter in den Rücken. Der Biß war sehr kräftig; beide Giftzähne drangen in der Nähe des Rückgrates tief ein und konnten erst nach ungefähr ein bis zwei Sekunden herausgezogen werden; an der Bißstelle waren deutlich große Gifttropfen zu sehen, die ich abwischte. Es war ca. 2 Uhr nachmittags.

Die gebissene Schlange reagierte zunächst gar nicht. Auch als ich sie etwa $^1/_2$ Stunde später zum Zwecke einer Messung aus dem Terrarium nahm, zeigte sie nicht das geringste Symptom einer Störung.

Gegen 5 Uhr abends hörte ich im Terrarium starke Bewegung und lebhaftes Zischen. Als ich nachsah, sah ich die Äskulapnatter mit einer Schnelligkeit, die diese

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

in ihren Bewegungen sonst so gemessene Schlange zum mindesten im Terrarium sonst nie zu entwickeln pflegt, planlos herumfahren; dabei blies sie sich krampfhaft mit Luft auf und stieß dieselbe zeitweilig unter starkem Zischen wieder aus.

Dieses Benehmen dauerte ununterbrochen bis in die Nacht; während dieser hörte ich sie noch wiederholt zischen.

Am nächsten Morgen war das Tier gelähmt, gab jedoch noch Lebenszeichen von sich; auch das Aufblasen und zischende Ausstoßen der Luft war, wenn auch schwächer, noch zu beobachten.

Zu Mittag war die Schlange tot. In der Gegend der Bißstelle waren auf der gegenüberliegenden gelben Bauchseite blutunterlaufene Stellen sichtbar; die Herzgegend war merklich geschwollen und verhärtet. Der Hinterkopf und die Schleimhäute des Rachens waren schwammig aufgedunsen, letztere von bläulicher Farbe. Der Rachen war weit geöffnet, die Zunge zur Hälfte herausgestreckt.

Bemerkenswert ist, daß die Schlange in ihrer Krankheit das im Terrarium befindliche Wasserbassin nicht oder doch nicht dauernd aufgesucht hat.

Ich füge noch bei, daß die Schlange, ein sehr großes (160 cm) Exemplar, kräftig, wohlgenährt und lebhaft war und nie auch nur im geringsten den Eindruck von Kränklichkeit, Mattigkeit oder schwächlicher Konstitution gemacht hatte.

Das tote Tier wurde dem k. k. naturhistorischen Hofmuseum in Wien überwiesen.

Durch diesen Fall angeregt, ließ ich wenige Tage später durch dieselbe Viper ein Männchen ihrer Art unter möglichst analogen Umständen beißen; der Biß blieb ohne jede konstatierbare Wirkung.

Ich empfehle die Fortsetzung dieser Versuche und Beobachtungen allen Fachleuten auf herpetologisch-biologischem Gebiete, wobei ich ausdrücklich bemerke, daß von allen einheimischen Giftschlangen sich hiezu *Vipera ammodytes* infolge ihrer absolut weitaus stärksten Giftwirkung entschieden am besten eignet; ihr Biß wird in den meisten Fällen auch an solchen Tieren kontrollierbare Symptome liefern, die gegen Gift der anderen heimischen Vipern sich scheinbar immun erweisen.

Laibach, im Dezember 1909.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: 23

Autor(en)/Author(s): Veith Georg

Artikel/Article: Beobachtungen über die Wirkungen des Schlangengiftes auf ungifrige Schlangen. 339-341